

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



6-7-04

IFQ

Express Mail No.: EV 324 919 480 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of: Kyu Taek Cho

Confirmation No. 2236

Serial No.: 10/750,664

Art Unit: 1745

Filed: December 31, 2003

Examiner: To be assigned

For: GASKET STRUCTURE FOR FUEL CELL
AND FABRICATING METHOD OF THE
SAME

Attorney Docket No.: 060943-0048
(Formerly 11036-048-999)

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

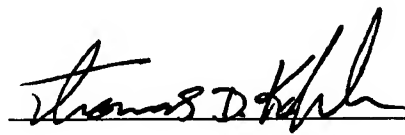
In connection with the above-identified application, Applicant submits the following:

1) Certified copy of Korean Application No. 10-2003-0039982, filed June 20, 2003, to which the above-captioned application claims priority.

Applicant believes that no fee is required for this communication, however, The U.S. Patent and Trademark Office is hereby authorized to charge any required fee to Morgan, Lewis & Bockius LLP Deposit Account No. 50-0310.

Respectfully submitted,

Date June 4, 2004

 32,797

Thomas D. Kohler

Morgan, Lewis & Bockius LLP
3300 Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304
(415) 442-1106



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0073381
Application Number

출원년월일 : 2003년 10월 21일
Date of Application
OCT 21, 2003

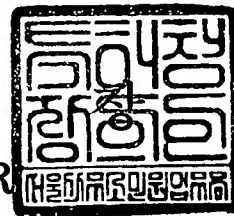
출원인 : 기아자동차주식회사 외 1명
Applicant(s) KIA MOTORS CORPORATION, et al.



2003 12 17
년 월 일

특 허 청

COMMISSIONER





920001000054



10111010000000000000



0000234000

| 방식 심사 란 | 담 당 | 심 사 관 |
|---------------|-----|-------|
| | | |

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0001

【제출일자】 2003.10.21

【국제특허분류】 862D

【발명의 국문명칭】 차량의 싱킹시트

【발명의 영문명칭】 sinking seat of a vehicle

【출원인】

【명칭】 기아자동차주식회사

【출원인코드】 1-1998-000318-1

【출원인】

【명칭】 대원산업 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000713-2

【대리인】

【명칭】 한양특허법인

【대리인코드】 9-2000-100005-4

【지정된 변리사】 변리사 김연수

【포괄위임등록번호】 2003-055908-0

【포괄위임등록번호】 2003-071359-3

【발명자】

【성명의 국문표기】 박상도

【성명의 영문표기】 PARK, SANG DO

【주민등록번호】 700323-1009733

【우편번호】 429-768

| 타 자 | 담 당 | 팀 장 | 변리사명 | 변리사명 |
|-----|-----|-----|------|------|
| | | | | |
| | | | | |

【주소】 경기도 시흥시 정왕동 보성아파트 106-1001

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다.

대리인

한양특허법인 (인)

【수수료】

| | | | | |
|----------|----|---|---------|---|
| 【기본출원료】 | 13 | 면 | 29,000 | 원 |
| 【가산출원료】 | 0 | 면 | 0 | 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 | 건 | 0 | 원 |
| 【심사청구료】 | 3 | 항 | 205,000 | 원 |
| 【합계】 | | | 234,000 | 원 |

【첨부서류】 1.요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 리어레그가 홈레그에 일체로 결합된 상태로 싱킹시트를 취급하게 됨에 따라, 부품의 단일화에 따른 취급의 용이성을 확보할 수 있고, 차체에 장착하는 작업도 접혀있던 로워부를 펼쳐서 로워부회동축이 차체에 회동 가능한 상태로 결합되도록 하면 되므로 용이하고 간단한 작업성을 제공하며, 싱킹시트와 차체와의 결합부위에서 발생하는 소음을 억제할 수 있도록 한다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

차량의 싱킹시트{sinking seat of a vehicle}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명에 따른 차량의 싱킹시트의 요부를 도시한 사시도,
 <2> 도 2는 도 1의 리어마운팅부 구조를 도시한 상세도,
 <3> 도 3은 리어레그의 구조 및 장착과정을 설명한 도면,
 <4> 도 4는 리어레그의 어퍼부와 로워부가 연결된 구조를 상세히 도시한 도면,
 <5> 도 5는 싱킹시트의 싱킹 과정을 설명한 도면이다.

<6> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 간단한 설명>

| | |
|-----------------|------------|
| <7> 1; 스트라이커 | 3; 캐치 |
| <8> 5; 캐치레그 | 7; 결합홈 |
| <9> 9; 홈레그 | 11; 리어레그 |
| <10> 13; 어퍼부 | 15; 로워부 |
| <11> 17; 싱킹시트 | 19; 에라스톰어 |
| <12> 21; 러버 | 23; 회동핀 |
| <13> 25; 가이드핀 | 27; 가이드홈 |
| <14> 29; 로워부회동축 | 31; 모멘트발생부 |
| <15> 33; 등받이 | 35; 쿠션 |
| <16> 37; 함몰부 | |

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<17> 본 발명은 탑승자가 앉을 수 있는 시트를 구성하다가 필요에 따라 플로워 하측으로 접어 넣을 수 있도록 된 싱킹시트에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 상기와 같은 싱킹시트를 차체에 장착하는 기술에 관한 것이다.

<18> 싱킹시트는 싱킹시트의 후방 플로워 하측에 마련된 함몰부로 접혀져 들어갈도록 되어 있는데, 싱킹시트가 시트로서 작용할 때 차체에 대해 착석자의 하중을 안정적으로 지지하기 위해 쿠션하측 전후에 한 쌍의 전방마운팅부와 한 쌍의 후방마운팅부가 구비되고, 접어 넣었다가 펼치는 작동시에 차체와의 결합상태를 유지하면서 차체에 대한 싱킹시트의 회전자유도만을 제공하기 위해 상기 후방마운팅부와 일체로 연결된 리어레그가 구비된다.

<19> 상기 리어레그는 차량에 볼팅 등과 같은 방법으로 반영구적으로 고정해야 하고, 상기 전방마운팅부와 후방마운팅부는 싱킹시트 자체의 특성상 차체에 마련된 스트라이커에 결합된 상태와 이탈된 상태를 전환할 수 있도록 되어 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 싱킹시트를 차체에 용이하고 간단하게 장착할 수 있도록 함과 아울러, 소음 발생을 억제할 수 있도록 한 차량의 싱킹시트를 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성】

<21> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명 차량의 싱킹시트는 쿠션의 하측을 지지하는 전방마운팅부는 스트라이커를 감싸며 결합되는 캐치를 구비한 캐치레그로 구성되고;

<22> 후방마운팅부는 스트라이커가 끼워지는 결합홈을 가진 홈레그로 구성되며;

<23> 리어레그는 상기 홈레그에 일체로 결합된 어퍼부와, 상기 어퍼부에 대해 회동 가능한 상태로 결합된 로워부로 구성된 것을 특징으로 한다.

<24> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.

<25> 도 1은 본 발명에 따른 차량의 싱킹시트의 요부를 도시한 사시도로서, 쿠션의 하측을 지지하는 전방마운팅부는 스트라이커(1)를 감싸며 결합되는 캐치(3)를 구비한 캐치레그(5)로 구성되고, 후방마운팅부는 스트라이커(1)가 끼워지는 결합홈(7)을 가진 홈레그(9)로 구성되며, 리어레그(11)는 상기 홈레그(9)에 일체로 결합된 어퍼부(13)와 상기 어퍼부(13)에 대해 회동 가능한 상태로 결합된 로워부(15)로 구성되어 있다.

<26> 상기 결합홈(7)은 도 2에 상세히 도시된 바와 같이 상기 리어레그(11)에 수직하게 싱킹시트(17)의 전방을 향하여 개구됨으로써, 싱킹시트(17)를 리어레그(11)의 로워부(15) 하단을 축으로 회동시킴에 의해 홈레그(9)가 스트라이커(1)에 결합 및 이탈이 가능하도록 하였으며, 상기 스트라이커(1)에 결합되는 부분은 에라스토머(19)와 러버(21)에 의해 형성되도록 하였다.

<27> 상기와 같이 결합홈(7)이 에라스토머(19)와 러버(21)에 의해 형성됨으로써,

상기 홈레그(9)가 스트라이커(1)와 결합 및 이탈될 때 충격 및 소음을 완화하게 되며, 싱킹시트(17)가 시트를 이루면서 펼쳐져서 상기 홈레그(9)가 스트라이커(1)와 결합된 상태에서는 스트라이커(1)와 홈레그(9) 사이에 작용하는 하중을 완충하고 마찰을 흡수함으로써 소음이 발생하는 것을 방지할 수 있게 된다.

<28>

상기 리어레그(11)의 어퍼부(13)와 로워부(15)의 결합부위는 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 각각 “U” 자형단면을 가진 채널로 이루어져서 상기 어퍼부(13)의 내측에 로워부(15)가 끼워지고, 상기 어퍼부(13)와 로워부(15)가 겹쳐진 부분의 상측을 관통하여 어퍼부(13)에 대한 로워부(15)의 회전축이 되는 회동핀(23)이 설치되며, 상기 회동핀(23)의 하측에 어퍼부(13)와 로워부(15)를 관통하도록 가이드핀(25)이 설치되고, 상기 가이드핀(25)이 상기 회동핀(23)에 대해 회동 가능하도록 상기 어퍼부(13)에 가이드홈(27)이 형성된 구조이다.

<29>

물론, 상기 가이드핀(25)은 상기 로워부(15)에 대해서는 유동이 불가능한 상태로 끼워지고, 상기 가이드홈(27)은 상기 가이드핀(25)이 상기 어퍼부(13)의 “U” 자형단면의 일측면이 허용하는 폭의 범위 내에서만 형성되어 상기 가이드핀(25)의 회동량을 제한함에 의해 상기 어퍼부(13)에 대한 로워부(15)의 회동량이 일정한 수준으로 제한되도록 되어 있다.

<30>

한편, 상기 로워부(15)의 하단은 싱킹시트(17)의 후방을 향하여 절곡된 “U” 자형 부분을 가지고 있어서, 상기 “U” 자형의 중간부분(이하, 로워부회동축:29)이 싱킹시트(17) 전체의 회동축 역할을 하도록 되어 있으며, 상기 “U” 자형의 양

측부(이하, 모멘트발생부:31)는 상기 로워부회동축(29)이 차체에 고정됨에 의해 상기 로워부(15)의 상측이 상기 로워부회동축(29)을 회동중심으로 하여 싱킹시트(17) 후방을 향하여 회동하려는 모멘트를 인가하도록 되어 있다.

<31> 상기한 바와 같이 구성된 싱킹시트(17)를 차량에 장착하는 과정을 도 3을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<32> 싱킹시트(17)는 리어레그(11)가 홈레그(9)와 일체화된 상태로 차량에 탑재되는 바, 상기 리어레그(11)의 어퍼부(13)는 상기 홈레그(9)에 용접에 의해 결합되어 있고, 상기 로워부(15)는 상기 회동편(23)을 축으로 상측으로 회동되어 상기 어퍼부(13)와는 다소 꺾여진 상태로 탑재된다.

<33> 즉, 상기 홈레그(9)의 결합홈(7)이 스트라이커(1)에 끼워지고 상기 캐치레그(5)의 캐치(3)가 전방의 스트라이커(1)에 결합됨으로써, 1차적인 싱킹시트(17)의 탑재가 이루어지며, 이때 상기 로워부(15)는 도 3의 가상선으로 도시된 바와 같이 상측으로 회동되어 있는 상태이다.

<34> 작업자는 상기 로워부(15)를 하측으로 회동시켜서 볼트를 체결하는 작업에 의해 상기 로워부회동축(29)을 차체에 회동 가능한 상태로 고정시킨다.

<35> 상기와 같이 로워부회동축(29)을 차체에 고정하면, 상기 모멘트발생부(31)는 상기 로워부(15)에 모멘트를 인가하여, 상기 어퍼부(13)와 로워부(15)가 일직선으로 펼쳐진 상태를 안정적으로 지지하게 된다.

<36> 싱킹시트(17)의 조립작업은 상기와 같이 로워부(15)회동축을 차체에 회동 가능한 상태로 조립함으로써 완료되며, 상기와 같은 상태에서는 탑승자가 상기 싱킹

시트(17)에 앉을 수 있다.

<37>

싱킹시트(17)의 싱킹은 도 5에 도시된 바와 같이 등받이(33)를 앞으로 접어서 쿠션(35)의 상측에 포개고, 상기 캐치레그(5)의 캐치(3)를 해제시킨후, 상기 로워부회동축(29)을 회동축으로 하여 쿠션(35)과 등받이(33)를 차량의 후방으로 회동시키면서 캐치레그(5)와 홈레그(9)가 도시된 바와 같이 쿠션(35)의 하측으로 접히도록 하여 플로워 하측의 함몰부(37)로 집어넣는다.

<38>

물론, 상기와 같이 싱킹시트(17)가 접힌 상태에서 상기와 역순으로 싱킹시트(17)를 펼쳐서 상기 홈레그(9)가 스트라이커(1)에 끼워지도록 하고, 상기 캐치레그(5)가 스트라이커(1)를 물도록 한 후, 상기 등받이(33)를 펴면 다시 승객이 앉을 수 있는 상태로 된다.

【발명의 효과】

<39>

이상과 같이 본 발명에 의하면, 리어레그가 홈레그에 일체로 결합된 상태로 싱킹시트를 취급하게 됨에 따라, 부품의 단일화에 따른 취급의 용이성을 확보할 수 있고, 차체에 장착하는 작업도 접혀있던 로워부를 펼쳐서 로워부회동축이 차체에 회동가능한 상태로 결합되도록 하면 되므로 용이하고 간단한 작업성을 제공하며, 싱킹시트와 차체와의 결합부위에서 발생하는 소음을 억제할 수 있도록 한다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

쿠션의 하측을 지지하는 전방마운팅부는 스트라이커를 감싸며 결합되는 캐치를 구비한 캐치레그로 구성되고;

후방마운팅부는 스트라이커가 끼워지는 결합홈을 가진 홈레그로 구성되며;

리어레그는 상기 홈레그에 일체로 결합된 어퍼부와, 상기 어퍼부에 대해 회동 가능한 상태로 결합된 로워부로 구성된 것을 특징으로 하는 차량의 싱킹시트.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 홈레그의 결합홈은

상기 리어레그에 수직하게 싱킹시트의 전방을 향하여 개구되고;

에라스토머와 리버에 의해 형성된 것을

특징으로 하는 차량의 싱킹시트.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 리어레그의 어퍼부와 로워부의 결합부위는 각각 “U” 자형단면을 가진 채널로 이루어져서 상기 어퍼부의 내측에 로워부가 끼워지고;

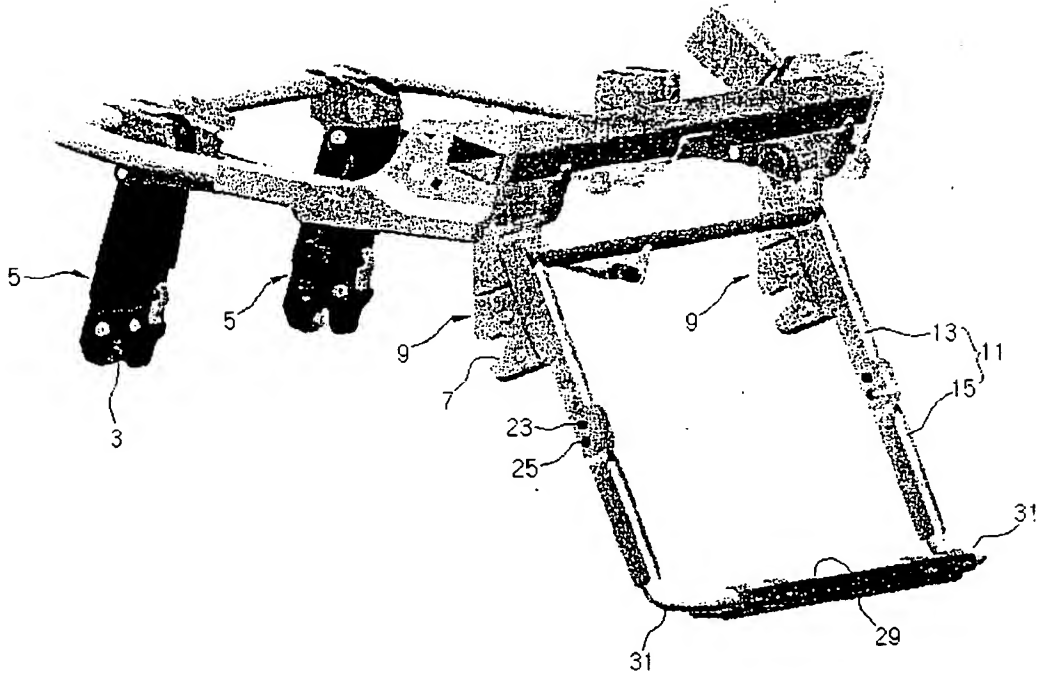
상기 어퍼부와 로워부가 겹쳐진 부분의 상측을 관통하여 어퍼부에 대한 로워부의 회전축이 되는 회동핀이 설치되며;

상기 회동핀의 하측에 어퍼부와 로워부를 관통하도록 가이드핀이 설치되고;

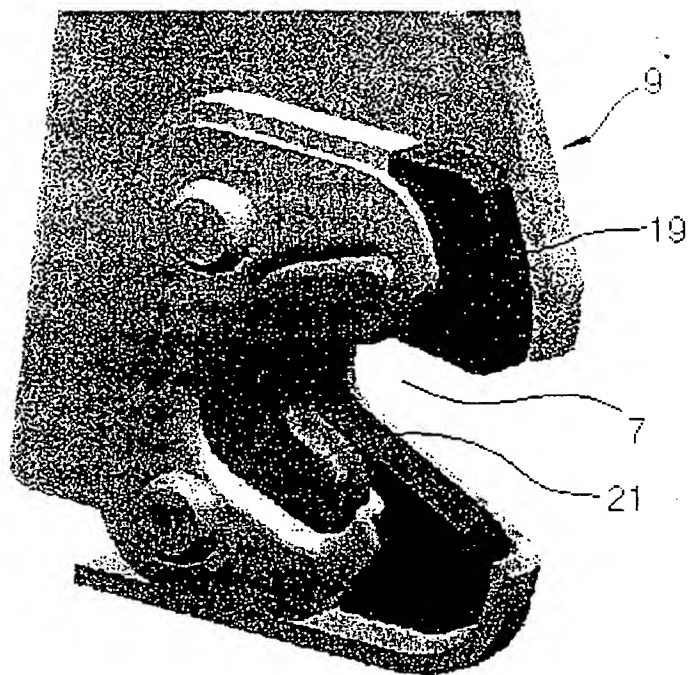
상기 가이드편이 상기 회동편에 대해 회동 가능하도록 상기 어퍼부에 가이드
홈이 형성된 것
을 특징으로 하는 차량의 싱킹시트.

【도면】

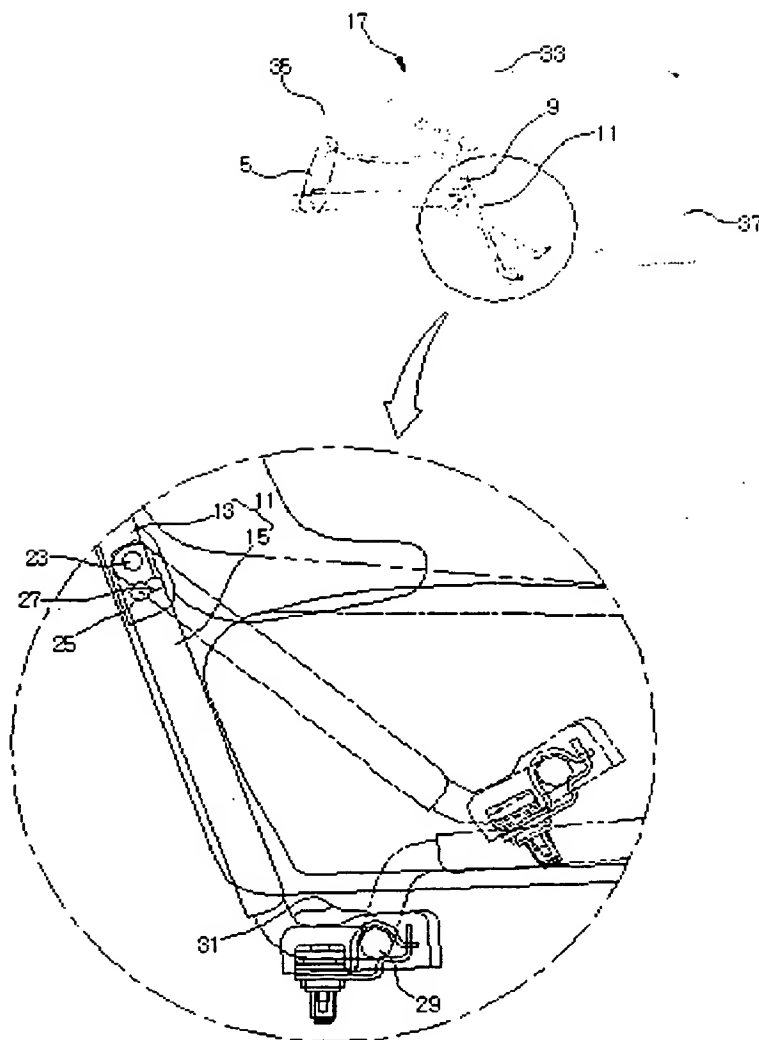
【도 1】



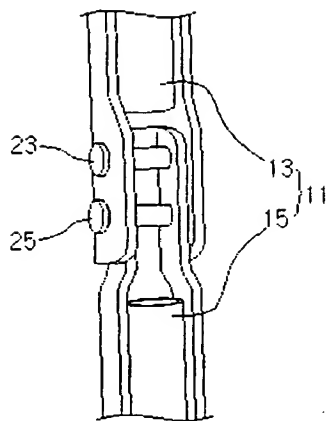
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

